

ارایه الگوی تدوین درس آموخته‌ها در سازمان‌های پروژه‌محور

علی نقی طالبی^{۱*}، مسعود دارابی^۲

چکیده:

درس آموخته‌ها یکی از ابزار کاربردی برای بهینه‌سازی دستاوردهای مدیریت دانش هستند، که می‌توان با استفاده از آن از اتلاف زمان و هزینه‌ها جلوگیری نمود و این ابزار، سبب توسعه سامانه درس آموخته مدیریت پروژه می‌گردند. بنابر این، هدف اصلی این پژوهش، ارایه الگوی تدوین درس آموخته‌های دانشی با تعیین الزامات سازمانی در سازمان‌های پروژه‌محور است. جامعه آماری در این تحقیق، تعداد ۴۵ نفر از خبرگان، مدیران و محققان حوزه مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه‌محور هستند. تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها کیفی/ کمی است. جمع‌آوری اطلاعات در بخش ادبیات نظری تحقیق، از طریق مطالعات کتابخانه‌ای صورت گرفته و در بخش کیفی از مصاحبه‌های اکتشافی و در بخش کمی از پرسش‌نامه استفاده شده است. این تحقیق در دو گام، الزامات پیاده‌سازی فرآیند درس آموخته‌ها و همچنین الگوی تدوین فرآیند درس آموخته‌ها را ارائه نموده است. در نهایت هر دو الگو بر اساس رویکرد معادلات ساختاری با نرم‌افزار پی. ال. اس مورد سنجش قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان‌دهنده آن است که الگوی الزامات پیاده‌سازی فرآیند درس آموخته‌ها در سازمان‌های پروژه‌محور، شامل ۵ مؤلفه اصلی، رهبری سازمانی، فرهنگ کارکنان، فن‌آوری‌های نوین، یادگیری کارکنان است و سامانه تشکیل شده، دارای ۵۳ گویه تبیین‌کننده مولفه‌های پنج‌گانه فوق است. همچنین الگوی تدوین فرآیند درس آموخته‌های دانشی در سازمان‌های پروژه‌محور در برگیرنده رویکردهای شناخت و انتخاب مناسب خبرگان، تشکیل جلسات گفتمانی، استدلال نتایج، بومی‌سازی دانش و ارایه پیشنهادات اجرای و پیاده‌سازی آن‌ها است.

واژه‌های کلیدی: فرآیند درس آموخته‌های دانشی، الگو، درس آموخته، سازمان‌های پروژه‌محور.

۱. دانش آموخته دکترای امنیت ملی دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). ali.naghi2248@gmail.com

۲. استادیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران. masuod.darabi@gmail.com

مقدمه

در سازمان‌های پروژه‌محور، درس‌آموخته‌ها ابزار شناسایی دلایل پیشرفت و نوآوری هستند. همچنین استاندارد جهانی PMBOK خروجی، پروژه را به دو بخش اصلی تقسیم می‌کند: ۱. پروژه و محصول نهایی آن؛ ۲. تجارب و درس‌آموخته‌های مدیریت پروژه (پارانگاماژ^۱، ۲۰۱۲). بررسی در سازمان‌های پروژه‌محور نشان می‌دهد، حافظه سازمانی و ثبت و ضبط داده‌ها نیز از جمله روش‌های احصای درس‌آموخته‌ها هستند. ادامه تحقیقات در بررسی فرآیندهای درس‌آموخته‌ها نشان می‌دهد، مراحل این فرآیند شامل؛ جمع‌آوری تجربیات، تأیید، ذخیره‌سازی و انتشار و استفاده مجدد از تجربیات است. بررسی تحقیقات نشان می‌دهد فرآیند درس‌آموخته‌ها در یک سازمان پروژه‌محور، می‌تواند مشتمل بر جمع‌آوری تجربیات، اعتبارسنجی درس‌آموخته‌ها، حوزه‌بندی تخصصی آن‌ها، ذخیره‌سازی و انتشار درس‌آموخته‌ها و بازخوردگیری از اعضا به منظور استفاده مجدد باشد. همچنین درس‌آموخته‌ها در سه حوزه ۱. مرور تجربیات؛ ۲. تحلیل یادگیری؛ ۳. بسط برای آینده، انجام می‌گیرند. علاوه بر این در برخی از موارد بهره‌گیری از یک استاندارد مشخص برای هر عملیات یا فرآیند و نیز استفاده از دستورالعمل‌های بروزرسانی شده درس‌آموخته نامیده می‌شود (زاهدی و همکاران، ۲۰۲۰).

دست‌نامه یا فرآیند درس‌آموخته‌های دانشی، ابزاری کاربردی در بحث احصاء درس‌آموخته‌ها هستند. این ابزار صرفاً بر اساس چکیده دانش ضمنی خبرگان تکمیل می‌گردند و آنچه در این ابزار ثبت می‌گردد، دانشی کاربردی بوده که باتوجه به چرخه‌ای که برای تبدیل دانش ضمنی به صریح دارد؛ روایی و پایایی بسیار بالایی داشته و به‌عنوان گنجینه‌ای با ارزش و دستاوردی مهم در حوزه مدیریت دانش است که، می‌توان با مراجعه به آن از اتلاف زمان و هزینه جلوگیری نمود و به‌عنوان سندی جامع در سازمان، مورد استفاده قرار داد. آنچه سبب تمایز فرآیند درس‌آموخته‌های دانشی با سایر ابزار مدیریت دانش می‌شود؛ وجود و بیان نکات کلیدی و راهگشای یک مسئله بعد از بررسی مباحث تئوری مربوط به پروژه‌ها است، که عمیقاً از تجربیات با ارزش خبرگان در برخورد با مسائل و چالش‌های پروژه به‌دست آمده و ثبت این نکات در فرآیند درس‌آموخته‌های دانشی باتوجه به چرخه‌ای که برای آن در نظر گرفته شده؛ به‌صورت کامل و صریح بیان می‌گردد. در حقیقت فرآیند درس‌آموخته‌های دانشی مانند سایر فرآیند درس‌آموخته‌ها، دارای ویژگی در اختیار گذاشتن سریع و آسان نکات کلیدی پیرامون یک موضوع است؛ اما آنچه سبب تمایز این فرآیند درس‌آموخته‌ها می‌شود، ترکیب دانش ضمنی خبرگان با بحث‌های مربوطه و پارامترهای محیطی پیرامون مسئله در محیط و شرایط واقعی است.

تحقیقات میلتنون (۲۰۰۵) نشان می‌دهد اگر سازمان قادر به یادگیری از تجربیات خود باشد، می‌تواند تکرار اشتباهات را حذف نموده و به خلق مجدد موفقیت‌های گذشته خود بپردازد. به‌همین ترتیب بهبود مستمر در عملکرد سازمان محقق شده در نتیجه هزینه‌ها کاهش یافته و فعالیت‌ها بهتر صورت می‌پذیرد (کیروان^۱، ۲۰۰۱).

ادامه تحقیقات حاکی از آن است که با عدم اجرای درس‌آموخته‌ها در پروژه‌ها، دارایی‌های دانشی از بین رفته و درنهایت تجزیه و پراکندگی دانشی سازمانی و فراموشی سازمانی را به‌همراه خواهد داشت. تحقیقات داوس (۲۰۰۳) نشان می‌دهد، فعالیت‌هایی نظیر کسب دانش و تسهیم آن، جزو درس‌آموخته‌ها به‌شمار می‌آیند. کرزنر بر این باور است که، علل تمایل سازمان‌ها به ثبت و مدیریت درس‌آموخته‌ها را می‌توان ناشی از کسب تجارب ارزشمند توسط کارکنان در پروژه در جاری، جدایی برخی متخصصین با انتقال تجارب، جلوگیری از بروز مشکلات مشابه و پرهیز از دوباره‌کاری‌ها و سعی و خطا، سرعت بخشیدن به فرآیند تصمیم‌گیری و افزایش کیفیت تصمیمات دانست. می‌توان بیان داشت که اجتناب از هدر رفتن منابع، تداوم بقاء سازمان، توسعه دانش علمی و تجربی از دلایل استفاده درست آموخته‌ها باشند (بارتس^۲ و همکاران، ۲۰۱۳).

به عقیده میلتنون (۱۹۹۹)، اصلی‌ترین چالش درس‌آموخته‌ها را می‌توان در تفکر و نگرش کارکنان به‌عنوان سرمایه‌های دانشی سازمان، در کسب دانش و استفاده از تجربیات دانست. همچنین او فرآیند درس‌آموخته را در سه مرحله خلاصه نموده است: ۱. فرآیند یادگیری قبل از پروژه؛ ۲. فرآیند یادگیری در حین پروژه؛ ۳. فرآیند یادگیری بعد از پروژه. در بسیاری از موارد مشاهده می‌شود، سامانه درس‌آموخته فقط متمرکز بر خطاها بوده و به موفقیت‌ها چندان اهمیتی داده نمی‌شود. معمولاً پیاده‌سازی فرآیند درس‌آموخته‌ها به‌دلیل بروز حوادث مهلک بروز فاجعه، ایده‌ها و راه‌حل‌هایی که رد می‌شوند و یا محصولات و پروژه‌هایی که با شکست مواجه شده‌اند، آغاز می‌گردند (باکر^۳، ۲۰۱۱).

جهت کسب درس‌آموخته‌ها ابتدا نیاز است که اطلاعات مربوط به تجربیات فردی ثبت گردند. اولین روشی که برای این کار پیشنهاد می‌گردد، نگهداری خاطرات یادگیری است. هر سامانه کامل مدیریت دانش یا درس‌آموخته، به‌طریقی لازم است که از ترکیب سامانه‌های صریح‌گرا و ضمنی‌گرا به‌صورت موازی استفاده نمایند. لازم است که این دو روش با یکدیگر تعامل نموده و به یکدیگر متصل باشند. در مواردی که سازمان، توسعه مکانی و جغرافیایی دارد، برای ثبت درس‌آموخته‌ها از سامانه مبتنی بر وب استفاده می‌شود. بدین‌وسیله اشتراک اطلاعات بین دفاتر مرکزی، پیمانکاران بزرگ و پیمانکاران فرعی تسهیل می‌گردد. از این سامانه برای

بهبود عملکرد در هنگام برنامه‌ریزی و کاهش خطرات استفاده می‌گردد کند (دالکیر^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

تنوع درس‌آموخته‌ها در بخش‌های مختلف هر سازمان، سبب می‌شود تا برای هر دسته از انواع درس‌آموخته‌ها، سناریویی متفاوت اندیشیده شود. راه‌حل برای مدیریت درس‌آموخته‌ها کمک می‌کند تا انواع درس‌آموخته‌ها را در سازمان شناسایی و اولویت‌دهی کند (زاهدی و خانچاه، ۲۰۲۰). باتوجه به این‌که در همه سازمان‌ها و به‌خصوص در سازمان‌های پروژه‌محور؛ افراد دانشی و نخبه وجود دارند و از آنجایی‌که حضور این افراد بعضاً، به‌صورت مقطعی بوده و بعد از مدتی از سازمان خارج می‌شوند، باید الگویی ارائه داد که این درس‌آموخته‌ها را احصا و ثبت و ضبط نمود. بنابراین باتوجه به آنچه ذکر شد هدف این تحقیق ارایه الگوی تدوین فرآیند درس‌آموخته‌های دانشی با تأکید بر درس‌آموخته‌ها در سازمان‌های پروژه‌محور است و اهداف جزئی آن شامل؛ ۱. شناسایی الزامات برای تدوین فرآیند درس‌آموخته‌های دانشی در سازمان‌های پروژه‌محور؛ ۲. شناسایی مراحل لازم برای تدوین فرآیند درس‌آموخته‌های دانشی در سازمان‌های پروژه‌محور؛ هستند.

مبانی نظری تحقیق

مدیریت دانش و سازمان

اصطلاح دانش به‌طور متناوب در ادبیات و عمل با سایر مفاهیم مانند دارایی‌های نامشهود، قابلیت‌ها و مهارت به‌کار می‌رود. ادجای و دی^۲ (۲۰۱۵) توضیح می‌دهند که بخشی از دانش که آسان‌تر قابل تعریف شدن است، شامل؛ جمع‌آوری و ادغام اطلاعات مختلف است (آدجی^۳، ۲۰۱۵). رموهلاله^۴ (۲۰۱۴) دانش را به‌عنوان جریانی مخلوط تشکیل‌شده از تجربه، اعتبار و اطلاعات متنی و بینش کارشناسی که چارچوبی برای تخمین و مشارکت تجربیات و اطلاعات جدید فراهم می‌کند را تعریف نموده است. دانش با فهم همراه است و این فهم کمک می‌کند تا بین دانش ضمنی و صریح تمایز قائل شد. دانش ضمنی مبتنی بر محور عمل است که با تجربه شخصی حاصل می‌شود، غالباً ماهیت آن ذهنی است و مظهر عقاید و ارزش است. این دانش می‌تواند از طریق اجتماع و تعامل بین افراد انتقال یابد. دانش آشکار دانش رمزگذاری شده و دانش آکادمیک است که از طریق سامانه اطلاعات، کپی کردن، کدگذاری و ثبت و مرتب‌سازی اطلاعات توسط سازمان‌ها حاصل می‌شود (دی^۵، ۲۰۲۰).

-
- 1- Dalkir
 - 2- Adjei and Dei
 - 3- Adjei
 - 4- Ramohlale
 - 5- Dei

پیچیدگی روزافزون بخش‌های فشرده‌شده دانش و واقعیتی که تخصص در سازمان‌ها توزیع می‌شود، سازمان‌ها را ملزم به مشارکت در فرآیندهای توسعه دانش مشترک می‌کند. برای رسیدن به موفقیت، دانش ضمنی و دانش خاص، باید به اشتراک گذاشته شود. موانع احتمالی مربوط به هزینه‌های هماهنگی و عدم تمایل به اشتراک‌گذاری دانش ضمنی است. اگرچه از جمله تعداد بیشتری از شرکا می‌توانند باعث افزایش دانش شوند، اما هزینه‌های هماهنگی به احتمال زیاد از این مزایا پیشی بگیرد. اشتراک‌گذاری دانش ضمنی کاری نیست که سازمان‌ها میل به انجام آن باشند. با این حال این احتمال وجود دارد که آن‌ها لزوماً نیازی به باز کردن همه دانش ضمنی خود برای شرکای خود نداشته باشند، بلکه انتقال بخش محدودی برای اجرای پروژه لازم باشد (اورز و چاپین^۱، ۲۰۲۰).

مدیریت دانش برای بهره‌برداری از سرمایه‌های فکری در یک سازمان با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات به کار گرفته می‌شود (ابوالوش و همکاران^۲، ۲۰۱۸). در اوایل پیشرفت مدیریت دانش داونپرت و پروساک^۳ (۱۹۹۸) تعریف کاملاً نقل‌قول شده‌ای را برای آن ارائه دادند: فرآیند جذب، پردازش، به اشتراک‌گذاری و استفاده مؤثر از دانش. این تعریفی ساده، واضح و عام است (پروساک و داونپورت^۴، ۱۹۹۸). از نظر رولی^۵ (۲۰۰۰) مدیریت دانش به توسعه دانش یک شرکت با هدف پیشبرد اهداف سازمان‌دهی می‌باشد. دانش مورد مدیریت شامل؛ دانش صریح، مستند و دانش ذهنی و ضمنی است. مدیریت، مستلزم تمام مراحل مربوط به شناسایی، اشتراک و ایجاد دانش است. این امر به ایجاد سامانه و مخازن دانش و اشتراک و تسهیل اشتراک دانش و یادگیری سازمانی نیاز دارد. سازمان‌هایی که در مدیریت دانش موفق هستند احتمالاً دانش را به‌عنوان یک دارایی تلقی می‌کنند و هنجارهای سازمان را توسعه می‌دهند (دی^۶، ۲۰۲۰). کاندو^۷ (۲۰۱۳) تعریف دیگری از مدیریت دانش را ارائه داد: یک‌رشته که یک رویکرد یکپارچه برای شناسایی، ضبط، ارزیابی، بازاریابی و به اشتراک‌گذاری کل دارایی‌های اطلاعاتی سازمان را ترویج می‌کند (بایری^۸، ۲۰۱۸). این دارایی‌ها ممکن است شامل؛ افراد، سامانه‌ها، پایگاه داده‌ها و اسناد باشند. راموهلاله^۹ (۲۰۱۴) سیاست نهایی مدیریت دانش را سازمان‌دهی، اشتراک و جمع‌آوری دانش معرفی می‌کند (لین و چن^{۱۰}، ۲۰۱۷).

1- Evers & Chappin

2- Abualoush

3- Davenport & Prusak

4- Prusak & Davenport

5- Rowley

6- Dei

7- Kundu

8- Bairi

9- Ramohlale

10- Lin and Chen

محیط تجاری فعلی با چرخه عمر کوتاه محصول تعریف می‌شود (لین و چن^۱، ۲۰۱۷). بنابراین سازمان‌هایی که مایل به موفقیت مستمر در یک بازار مداوم در حال تغییر هستند، باید به تجدیدنظر در الگوهای تجاری موجود بپردازند و بر نوآوری به سمت پایداری تأکید کنند. علاوه بر این، نه تنها برای مقابله با چالش‌های فعلی، بلکه با چالش‌های آینده، سازمان‌ها موظف هستند که مرتباً تحولات را در بازار و جامعه بررسی کنند (لوپز و همکاران^۲، ۲۰۱۷). مدیریت دانش می‌تواند در شناسایی، به دست آوردن، به کارگیری و انتشار دانش حیاتی کمک‌کننده باشد، که به نوبه خود می‌تواند در پایداری سازمان مفید باشد. به عنوان مثال مدیریت دانش می‌تواند از سازمان‌ها در توسعه الگوهای تجاری اقتصاد حلقوی پشتیبانی کند که با استفاده از آن‌ها می‌توان به عملکرد پایدار سازمانی دست یافت (بشیر و فاروق^۳، ۲۰۱۹). علاوه بر این تبادل دانش بین سازمان‌ها می‌تواند تحولات اجتماعی را تقویت کند و از این طریق سازمان‌ها را در تحقق بهتر یک رویکرد پایدار یاری نمایند (وتروسکی^۴، ۲۰۱۹).

اشتراک دانش، روندی است که طی آن دانش بین دو یا چند نفر مبادله می‌شود. این دانش قابل رمزگذاری یا ضمنی است. دانش رمزگذاری شده دانشی است که می‌تواند به صورت رسمی نوشته و بیان شود، اما دانش ضمنی شامل؛ تجربیات و مهارت‌های توسعه یافته افراد است. دانش ضمنی این امکان را فراهم می‌کند که شرکت‌ها در رقابت‌های سودآور شرکت کنند چراکه کپی کردن، نوشتن و کنار هم قرار دادن، کار دشواری است. تمایز دیگری که می‌توان ایجاد کرد، بین دانش عمومی و خاص است. دانش عمومی دانشی است که اساساً اکثر محصولات و خدمات را در یک بخش خاص تشکیل می‌دهد. در حالی که دانش خاص، دانشی است که به سازمان‌ها امکان می‌دهد، محصولات یا خدماتی را ارائه دهند که نسبت به رقبای خود تمایز دارند و این قسمتی از توانمندی‌های اصلی شرکت‌ها است (اورز و چاپین^۵، ۲۰۲۰).

دانش سازمانی و درس آموخته

دانش، مفهومی ذهنی است و به درک و بستر اجتماعی فرد بستگی دارد؛ بنابراین می‌توان فرض کرد که دانش سازمانی که در مستندات شرکت به عنوان مقررات، سیاست‌ها، سوابق اقدامات و تصمیمات، نقشه‌ها موجود است، منوط به درک فرد یا تیم در طی مراحل شکل‌گیری و به‌روزرسانی دانش است (مک‌کلوری^۶، ۲۰۱۷).

-
- 1- Lin & Chen
 - 2- Lopes
 - 3- Bashir & Farooq
 - 4- Wątróbski
 - 5- Evers & Chappin
 - 6- McClory

امروزه در چارچوب سازمان، اکتشاف دانش منسوب است به محققینی همچون دراکر (۱۹۹۳) که دانش را منبع و قدرت مدیریتی بیان می‌نماید. ویگ^۱ (۱۹۹۷) تبیین نموده است که دانش، نوعی اعتقاد است و پولانی^۲ (۱۹۵۸؛ ۲۰۰۹) به بررسی تمایز بین دانش ضمنی و صریح پرداخته است. پروساک و داونپورت^۳ (۲۰۰۰) دانش را در سازمان‌ها نه تنها در اسناد و انبارهای دانشی بلکه در روال‌های سازمانی، فرآیندها، رویه‌ها و هنجارها تبیین نموده است. مطالعه پولانی (۱۹۵۸) پایه و اساس نویسندگان نظریه نوناکا و تاگوچی (۲۰۰۷) را تشکیل داد که اظهار داشتند، اگرچه دانش صریح یا رمزگذاری شده عینی است، به راحتی بدون تجربه عمیق ارتباط و انتقال می‌یابد. دانش ضمنی دانشی ذهنی، مخصوص برای محیط، شخصی و برقراری ارتباط با آن دشوار است (دراگیسویچ^۴، ۲۰۲۰). پولانی و سن (۲۰۰۹) ادعا می‌کنند که "ما می‌توانیم چیزی بیش از آنچه می‌توانیم بگوییم بدانیم". انسان با درگیر کردن خود با اشیاء از طریق یک فرآیند، دانش ایجاد می‌کند. بنابراین دانش ضمنی از عناصر شناختی و فنی تشکیل شده است (دافیلد و ویتی^۵، ۲۰۱۵).

پروژه‌ها به دلیل عدم آموختن دروس در تیم پروژه یا عدم اشتراک دانش شکست می‌خورند. از ابزارها و تکنیک‌های مدیریت دانش می‌توان برای خطرات ارتباطی بین اعضای تیم پروژه استفاده کرد. این مهم است که سازمان ریسک دانش را مدیریت کند که نیاز به شناسایی، انتشار و کاربرد دانش مربوط به ریسک‌های سازمانی بالقوه و پروژه برای کمک به پیش بینی مدیریت ریسک و تجزیه و تحلیل پاسخ دارد (اورز و چاپین^۶، ۲۰۲۰).

به طور خلاصه دانش سازمانی، دانش چگونگی پاسخ به محیط کسب و کار، رفتارها و اقداماتی است که در آثار پیشین سازمانی، سیستم و فرآیندها و آداب و رسوم فرهنگی تعبیه شده و توزیع می‌شود. آن‌ها عناصر شبکه‌ای هستند که در کنار هم یک واکنش سازمانی خاص ایجاد می‌کنند. ادبیات نهاده شده در مورد فرایندهای آموخته شده تغییرات بسیاری را در اصل سه مرحله فرآیند ارائه می‌دهد. شناسایی (ثبت)، انتشار (انتقال) و کاربرد (پیاده‌سازی). (دافیلد و ویتی^۷، ۲۰۱۵).

در شناسایی: تکنیک‌های شناسایی و ثبت دروس مشترک عبارتند از: بازتاب جلسات آموخته شده از درس. اودل و هوبرت (۲۰۱۱) خاطرنشان کردند که سؤالات رایجی وجود دارد که بر این موضوع متمرکزند: "آنچه قرار بود اتفاق بیفتد؟ واقعاً چه اتفاقی افتاده است؟" چرا

1- Wiig

2- polanye

3- Davenport & Prusak

4- Dragicevic

5- Duffield and Whitty

6- Evers & Chappin

7- Duffield and Whitty

تفاوت یا تغییر وجود داشته است؟ و چه کسی دیگری باید این اطلاعات را بداند؟ "این شیوه‌ها و ابزارهای شناسایی است که اغلب با فرایندهای کامل آموخته‌شده اشتباه می‌شوند (وانگ و همکاران^۱، ۲۰۲۰).

انتشار: انتشار و انتقال اغلب به برنامه‌نویسی، تأیید صحت، ذخیره، جستجو، بازیابی، اشتراک و آموزش دانش اشاره دارد (وانگ و همکاران، ۲۰۱۱).

کاربرد: کاربرد دانش اغلب نیاز به تلاش، تعهد و درک قابل توجهی از رفتار افراد برای سازمان و افراد دارد، زیرا این منطقه جایی است که فرایند کاربرد آموخته‌شده از آن، به‌طور معمول تجزیه و شکست می‌شود (دافیلد و ویتی^۲، ۲۰۱۵).

داهون و الیاس (۲۰۰۸) بر لزوم درک روانشناسی شناختی هنگام بررسی اثربخشی دانش ضمنی در فرایند یادگیری تأکید می‌کنند. یکی دیگر از چالش‌های یادگیری سازمانی این است که هر فرد یک تکنیک یادگیری متمایز دارد و این یادگیری به توانایی فرد بستگی دارد تا به‌طور مؤثر و به‌موقع کسب و استفاده کند. به‌کارگیری به‌عنوان قطعه آخر پازل آموخته‌شده در درس دیده می‌شود. "... اجرای هر سیستم [آموخته‌شده] باید توسط یک نیاز تجاری استراتژیک (به‌عنوان مثال یادگیری) هدایت شود که یک دیدگاه کل‌نگر را اتخاذ می‌کند که پیامدهای فرآیندهای پروژه، ابزارها و افراد را در نظر می‌گیرد" (کاریلو^۳، ۲۰۱۳).

کاربرد همچنین در قالب نقشه‌راه یادگیری پروژه، متشکل از سه مؤلفه اصلی شامل؛ موارد زیر است:

- عناصر اصلی که شامل فرآیندهای مختلفی که تغییر در روش‌های آموخته‌شده در درس را ایجاد می‌کنند، مفهوم‌سازی شده است.
- اقداماتی که شامل اقدامات موردنیاز هم شرکت و هم تیم پروژه در آن شرکت است.
- راهنمای اجرایی که نوعی چک‌لیست برای اطمینان از تکمیل مراحل و اقدامات فوق‌الذکر است (کاریلو، ۲۰۲۰).

این ادبیات، راه‌حل‌های بی‌شماری در زمینه فناوری برای ذخیره، ضبط و دسترسی به درس‌های آموخته‌شده ارائه می‌دهد. مهم این است که مشخص شود چه چیزی برای یک سازمان کار می‌کند و دائماً نظارت و به‌روز می‌شود و آن را جاری و مرتبط نگه می‌دارد (دافیلد و ویتی، ۲۰۱۵).

سازمان‌های پروژه‌محور و درس‌آموخته‌ها

بلوغ مدیریت وقتی است که یک شرکت مراحل قبلی را مدیریت کند و از دانش خود به‌طور مؤثر استفاده کند. به‌عبارت‌دیگر، سطح بلوغ مدیریت دانش، سازمان را در هنگام مدیریت دانش خود نشان می‌دهد و اینکه چه چیزهایی را می‌تواند بهبود بخشد تا بتواند در بازار موجود رقابت کند. مدیریت دانش پروژه به‌عنوان موضوعی متداول در زمینه مطالعات مدیریت پروژه تبدیل شده است (میکوویچ^۱ و همکاران، ۲۰۱۳).

سازمان پروژه‌محور یک محیط پویا برای دانش محسوب می‌شود. هنگامی که این دانش به‌عنوان ویژگی‌های فردی نگهداری و مطالعه می‌شود، ممکن است هنگام ترک آن شخص از سازمان از بین بروند. از آنجایی که هر فرد به شیوه‌های کار غیررسمی کمک می‌کند، باید دانش ایجادشده در درون سازمان ثبت شود. سامانه‌های یادگیری در حوزه سازمان‌های پروژه‌محور باید ویژگی‌های فردی را شناسایی کنند تا در صورت امکان فرآیند یادگیری غیررسمی را رسمی کنند. این خصوصیات فردی مهارت و تجربه به‌عنوان دانش ضمنی در نظر گرفته می‌شوند و بدون آن، دانش صریح معنای خود را از دست می‌دهد. این رویکرد ریشه در عمل و تجربه فرد و همچنین در آرمان‌ها، ارزش‌ها یا احساساتی که از آن‌ها پذیرفته می‌شود دارد. نوناکا و تاگوچی (۱۹۹۵) به دو بعد دانش ضمنی اشاره دارند که شامل مهارت‌ها یا تجربه به همراه بعد شناختی طرح‌واره‌ها و الگوهای ذهنی و ادراک است. ژاپنی‌ها به ایده‌های جدید به‌عنوان دانش خلق‌شده اشاره می‌کنند که دانش ضمنی را به دانش صریح تبدیل می‌کند (مک‌کلوری^۲، ۲۰۱۷).

سازمان‌هایی که می‌توانند به‌عنوان مجموعه افرادی که دارای اهداف مشخص هستند، دیده شوند می‌توانند از آن برای دستیابی به اهداف استفاده کنند. به‌طور معمول فقط بخشی از اعضای سازمان به‌طور مستقیم در یک پروژه آزمایشی شرکت می‌کنند و می‌خواهند تا دانش همکاران خود را ترسیم کنند، درحالی‌که احتمالاً تخصص و دانش سازمانی مربوط در بین سایر همکاران گسترده‌تر خواهد بود. ارتباط دانش تولیدشده در پروژه برای سازمان و اعضای آن، تصمیم به مشارکت در چنین پروژه‌ای را می‌دهد؛ بنابراین به اشتراک‌گذاری موفقیت‌آمیز دانش پروژه مزایایی را که سازمان‌ها از مشارکت خود به دست می‌آورند افزایش می‌دهد. تنظیمات درون‌سازمانی تعامل‌های مکرر را تسهیل می‌کند و زمینه‌ای را برای اعضای شرکت فراهم می‌کند تا دانش ضمنی خود را به اشتراک بگذارند. این روش نگران رقابت محدود در مورد اشتراک دانش خاص است (اورز و چاپین^۳، ۲۰۲۰).

تحقیقات مدیریت پروژه یادگیری، پروژه را یک فرآیند پیچیده و چندجانبه توصیف می‌کند (استراکوویچ^۱، ۲۰۲۰). یادگیری پروژه می‌تواند تحت تأثیر افراد، تیم‌ها و سازمان باشد و می‌تواند در پروژه‌ها، بین پروژه‌ها و از پروژه‌ها تا سازمان گسترده‌تر رخ دهد. در حالت ایده‌آل، یادگیری هنگامی اتفاق می‌افتد که تیم‌های پروژه بتوانند دانش خود را در هنگام اجرای یک پروژه به دست آورند و این دانش را با سایر پروژه‌ها یا بخش‌های سازمان برای برنامه‌های آینده به اشتراک بگذارند. باین حال برخلاف شیوه‌های کار دائمی، شیوه‌های موقتی خاص برای پروژه‌ها ساختارها و روال‌های حمایتی یکسانی ندارند و یادگیری در ایجاد حافظه سازمانی به چالش کشیده می‌شود (استراکوویچ و همکاران، ۲۰۲۰). با وجود تلاش‌های انجام‌شده پیشرفت در بهبود درس‌آموخته از پروژه‌ها اندک به نظر می‌رسد (پری^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). بررسی ادبیات پیشین موانع مختلفی را برای درس‌آموخته نشان داده است، که به نه گروه اصلی تقسیم شده‌اند:

۱. کمبود منابع؛
۲. کمبود انگیزه؛
۳. عدم ارزش درک شده؛
۴. عدم پذیرش فرهنگی که در آن مردم نمی‌خواهند از دیگران یاد بگیرند و نقادی وجود دارد؛
۵. عدم وجود پشتیبانی مدیریتی؛
۶. فرآیند درس‌آموخته شامل کار پروژه نمی‌شود؛
۷. محیط پروژه در این پروژه‌ها اغلب بی‌نظیر و کاملاً خاص است و مقایسه آن دشوار است؛
۸. سامانه فناوری اطلاعات ضعیفی که دسترسی به آن دشوار است؛
۹. کیفیت بد و در نتیجه در داده‌ها قابل استفاده نیست.

باین وجود، بیشتر مطالعات بر دلایل اصلی دشواری اشتراک دانش صریح و نه ماهیت دانش مستقر متمرکز شده‌اند (هیل^۳، ۲۰۱۹). ماهیت موقتی پروژه‌ها که تمرکز آن‌ها روی اهداف کوتاه‌مدت پروژه است، مانعی برای یادگیری در سازمان ایجاد می‌کند و جریان دانش را مختل می‌کند (بارتس^۴، ۲۰۱۳). تیم پروژه دانش پروژه را بدون ایجاد روال سازمانی توزیع می‌کند (لیندر و والد^۵، ۲۰۱۱). یک رویکرد برای جلوگیری از عدم موفقیت پروژه در تشخیص دانش

1- Strakhovich
 2- Evers & Chappin
 3- Hill
 4- Bartsch
 5- Lindner & Wald

خلق شده که، مرتبط با انجام اقدامات اصلاحی صورت گرفته است دارد (کاتالانو^۱، ۲۰۱۹).
با این وجود، ریسک پروژه و عناصر عدم قطعیت، محیطی دشوار را برای شناسایی علائم
هشداردهنده اولیه ایجاد می‌کند و موانع فرهنگی از جمله سطح بالایی از خوشبینی، عدم
وجود فرهنگ باز برای بحث در مورد مشکلات پروژه و مسائل سیاسی بر بحث آن‌ها تأثیر
می‌گذارد (کلاگ^۲، ۲۰۱۰). در تحقیقات مشابه مشخص شده است که هم سازمان‌ها و هم افراد
تمایل دارند از شکست‌ها، بیشتر از موفقیت بیاموزند (لنگستون^۳، ۲۰۱۶). این شکست‌ها حاوی
اطلاعات ارزشمندی هستند. با این حال توانایی سازمان‌ها در یادگیری از آن‌ها متفاوت هستند
(دسای^۴، ۲۰۰۸).

یادگیری از عدم موفقیت احتمالاً رویکردی متفاوتی از تحلیل و نوع دیگری از نتایج تحقیق
را خلق می‌کند تا اینکه یادگیری از یک موفقیت باشد. بخش عمده‌ای از ادبیات در مورد
آموختن از موفقیت یا عدم موفقیت بر اساس محیط غیرپروژه است (گوفین^۵، ۲۰۱۰). محققان
نشان دادند که دستیابی به دانش ضمنی ضروری است و افراد توانمند برای گرفتن و انتشار
دروس و ارتقاء جنبه‌های اجتماعی به اشتراک گذاشتن اشاره دارند. مسائل اجتماعی سازمانی
می‌تواند به موانع یادگیری تبدیل شوند. به خصوص در مواردی که بخش‌های جداگانه یک
سازمان را پروژه‌ای در نظر می‌گیرند (بارتس^۶، ۲۰۱۳).

تحقیقات وایتی و دافیلد^۷ (۲۰۱۵) بر موضوع سازمانی افراد و سیستم‌های موردنیاز جهت
استفاده و اجرای دروس متمرکز شده‌اند. با بررسی ادبیات نظری مشخص شد که دروس اغلب
شناسایی و ثبت می‌شوند و بیشتر اطلاعات با موفقیت منتقل می‌شوند. حمایت از شش عنصر
یادگیری، فرهنگ، فعالیت‌های اجتماعی، فناوری، فرآیند و زیرساخت‌ها برای بهره‌گیری از
درس آموخته‌ها ضروری است. در حالی که مطالعه آن‌ها ضرورت‌های یک فرآیند درس آموخته
موفق را مشخص می‌کند، نمی‌تواند مشکلات خاصی را که توسط سازمان‌های پروژه محور روبرو
هستند برطرف کند (دافیلد و ویتی^۸، ۲۰۱۵).

هارتمان و دورئه^۹ (۲۰۱۵) فرآیند رسمی ثبت و استفاده از درس آموخته‌های سازمانی را
علیه یک فرآیند اجتماعی از طریق پنج مطالعه موردی در سازمان پروژه‌محور مقایسه کردند.
آن‌ها به این نتیجه رسیدند که درس آموخته‌ها باید از طریق فعالیت‌های مشارکتی و پروژه‌ها به

6- Catalano

1- Klakegg

2- Langston

3- Desai

4- Goffin

5- Bartsch

6- Duffield & Whitty

7- Duffield and Whitty

8- Hartmann and Dorée

هم متصل شوند و جدا کردن آن‌ها از پروژه به میزان قابل توجهی ارزش آن‌ها را کاهش می‌دهد. آن‌ها معتقد بودند که روند رسمی از شیوه ارسال / دریافت است که موانع بسیاری را برای استفاده مؤثر از درس‌آموخته‌ها ایجاد می‌کند. با این حال روند پیش‌بینی‌شده بسیار ساده است، زیرا سبک ارسال و دریافت هارتمان و دورئه فرآیند استفاده از بانک اطلاعاتی درس‌آموخته برای انتقال و استخراج دانش است و با استفاده از شیوه‌ای مناسب، می‌تواند اطلاعات مفیدی را برای بحث پروژه ارائه دهد. مشکلاتی که با عملکرد عملی یک بانک اطلاعاتی دانش‌شناسایی شده است، اکنون برطرف شده است (هارتمن و دوری^۱، ۲۰۱۵).

جسوپ و همکاران (۲۰۱۶) از یک الگوی زبانی استفاده کردند تا بتواند درس‌آموخته‌ها را از نظر موضوعات، ارتباط متنی، نیروها، راه‌حل، زمینه جدید و اطلاعات ساختار بندی نمایند. هر یک از الگوها یک نام متنی دریافت کردند (به‌عنوان مثال، وضوح نقش یا یکپارچه‌سازی تیم‌های طراحی). مطالعه آن‌ها استفاده از خبرگان و مشاوران را برای کمک به ایجاد بانک اطلاعاتی اولیه از درس‌آموخته‌ها که قبلاً جمع‌آوری شده‌اند، توصیه می‌کند که بخش عمده‌ای از تکرارها را از گزارش‌های بعد از پروژه حذف می‌کند (جبور^۲، ۲۰۱۹). با این حال تحقیقات در مورد انتقال دانش بین پروژه‌های هم‌زمان مشخص کرد که این ارتباط بین فرستنده و گیرنده نیست، بلکه توانایی دریافت‌کنندگان در جذب اطلاعاتی است که مرتبط هستند (ژائو^۳ و همکاران، ۲۰۱۵). بیکر^۴ و همکاران (۲۰۱۱) نیز تعیین کردند که این مسئولیت سازمان مادر است نه مدیر پروژه که اطمینان دهد دانش ارزشمند و مورد استفاده است و این که سطح بالایی از ظرفیت جذب‌کننده برای موفقیت مورد نیاز است (باکر^۵، ۲۰۱۱).

روش‌شناسی تحقیق

جامعه آماری پژوهش در این فاز، خبرگان در دسترس حوزه مدیریت دانش مشتمل بر ۴۵ نفر از افراد آشنا به مفاهیم و مبانی مدیریت دانش و حوزه‌های تخصصی در سازمان‌های پروژه‌محور می‌باشند. تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش گردآوری اطلاعات، کیفی و از نوع مصاحبه خبرگی است. این تحقیق در دو گام صورت پذیرفت، گام اول تدوین الگوی الزامات تدوین فرآیند درس‌آموخته‌های دانشی که بستر لازم برای دست‌نامه‌نویسی را فراهم می‌آورد. گام دوم الگوی فرآیند درس‌آموخته‌های دانشی که فرآیند اجرایی و علمی تدوین فرآیند درس‌آموخته‌های دانشی در سازمان‌های صنعتی را تشریح می‌کند. به‌منظور احصای الزامات تدوین فرآیند درس‌آموخته‌های دانشی باتوجه به اینکه برخی از عوامل در

1- Hartmann & Dorée
2- Jabbour
3- Zhao
4- Beaker
5- Bakker

ادبیات موجود نبود، لذا مصاحبه خبرگی صورت پذیرفته و عوامل مؤثر احصا گردیدند. در ادامه، عوامل احصا شده از مصاحبه با ادبیات ترکیب و پس از تدوین فهرست اولیه از خبرگان خواسته شد تا ضمن اظهارنظر مجدد، حوزه اصلی هریک از عوامل را مشخص نمایند. در این فرآیند، برخی موارد حذف، برخی ادغام و بعضی دیگر نیز اضافه گردیدند. در نهایت موارد نهایی شده بر اساس جدول شماره (۱) مشخص شدند. در ادامه به منظور بررسی اعتبار سازه الگو با توجه به اینکه تعداد نمونه آماری ۴۵ نفر از خبرگان بودند، لذا از روش پی. ال. اس استفاده شد. ابزار تحقیق در این بخش پرسش‌نامه مشتمل بر ۵ بعد اصلی و ۵۳ مؤلفه است که به تأیید خبرگان رسیده و میزان پایایی آن به روش آلفای کرونباخ ۸۹ درصد برآورد گردیده است.

برای گام دوم نیز ابتدا الگوی اولیه طراحی و در اختیار خبرگان دانشی قرار گرفت، مجدداً از آن‌ها خواسته شد تا در خصوص گام‌های الگو و فرآیند انجام آن اظهارنظر نمایند که پس از تشکیل پنل خبرگی و انجام اصلاحات، الگوی نهایی در سه گام (شکل (۴)) مورد تأیید جمع خبرگی واقع شد. به منظور اعتبارسنجی، الگوی نهایی فرآیند درس آموخته‌های دانشی در یک سازمان صنعتی منتخب مورد بررسی قرار گرفته و اعتبار محتوایی آن به تأیید رسید.

برای حوزه تخصصی سرخبره انتخاب گردید و از او خواسته شد تا مطلعین و متخصصین این حوزه را معرفی نمایند. تعداد آن‌ها ۱۰ نفر برآورد گردید. سپس از متخصصین فوق نیز خواسته شد تا یک فهرست که می‌تواند در راستای تخصص افراد به تدوین محتوای تخصصی فرآیند درس آموخته‌ها کمک نماید، تهیه نمایند. لذا تعداد ۷۰ نفر در فهرست اولیه مشخص گردیدند و پس از برگزاری جلسه خبرگی با تیم خبرگان، طی دو مرحله تعداد ۴۵ نفر به عنوان مطلعین حوزه تخصصی و مبانی مدیریت دانش شناسایی و نهایی گردیدند. ملاک شناسایی افراد، تجربه و مهارت، سابقه کار، مدرک تحصیلی و حوزه کاری بود.

پس از کدگذاری مرحله دوم و ترکیب مقوله‌ها با مؤلفه‌های استخراج‌شده از پیشینه تحقیق، مقوله‌ها و مؤلفه‌های نهایی در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱): مؤلفه‌های نهایی الزامات تدوین فرآیند درس‌آموخته‌های دانشی در سازمان صنعتی

ردیف	متغیر	مؤلفه	منبع
x1	یادگیری کارکنان	مانیتورینگ	پیشینه
x2		برگزاری ورک شاپ‌های کوچک برای توسعه مهارت	پیشینه/مصاحبه
x3		تمایل به تسهیم و یادگیری از یکدیگر	پیشینه
x4		تمایل به گوش دادن و پذیرش ایده	پیشینه
x5		برگزاری جلسات هم‌اندیشی داخلی	مصاحبه
x6	فرهنگ کارکنان	انگیزش کارکنان برای مشارکت	پیشینه/مصاحبه
x7		ارزش قائل شدن برای مشارکت	پیشینه/مصاحبه
x8		فراهم نمودن حمایت لازم برای کارکنانی که درصدد ارتقای دانش خود هستند	پیشینه/مصاحبه
x9		بروز آوری نظام‌مند مبتنی بر تمرکز سازمانی	پیشینه
x10		توسعه فرهنگ تغییر	مصاحبه
x11		شفاف نمودن کارکنان در خصوص ماهیت ثبت درس‌آموخته‌ها	مصاحبه
x12		توسعه فرهنگ تسهیم	مصاحبه
x13		توسعه فرهنگ نقدپذیری	مصاحبه
x14		تطبیق اهداف محقق شده با فناوری درس‌آموخته	پیشینه
x15		داشبورد دانشی	پیشینه
x16	فناوری	زیرساخت مناسب	مصاحبه
x17		سامانه اطلاعاتی یکپارچه	مصاحبه
x18		امنیت سامانه درس‌آموخته	مصاحبه
x19		راهنما برای فرآیندها به منظور دسترسی به رویکردهای پایدار	پیشینه/مصاحبه
x20	فرآیند سامانه	بهره‌گیری از بهترین نمونه‌های موفق	پیشینه
x21		درگیر نمودن ذینفعان	پیشینه
x22		بیانیه کتبی برای تجویز مراحل ایجاد اسناد	پیشینه/مصاحبه
x23		شناسایی نیازهای درس‌آموخته	پیشینه/مصاحبه
x24		مکانیزمی برای نظارت بر پایبندی به روند تجویز شده	پیشینه
x25		تخصیص زمان کافی برای انجام مراحل تجویز شده	پیشینه
x26		مطالب یا کلاس‌های آموزشی در مورد روند تجویز شده	پیشینه
x27		بهره‌گیری از ظرفیت بیرونی	مصاحبه
x28		مدل‌سازی دقیق فرآیند انتقال دانش	مصاحبه
x29		مکانیزم نظارت بر کیفیت اسناد	پیشینه
x30		مکانیزم به‌روزرسانی اسناد	پیشینه
x31		قابلیت ردیابی اسناد	پیشینه
x32		مکانیزمی برای به دست آوردن بازخورد کاربر درباره سودمندی اسناد ایجاد شده	پیشینه
x33	بررسی روایی مستندات	پیشینه	

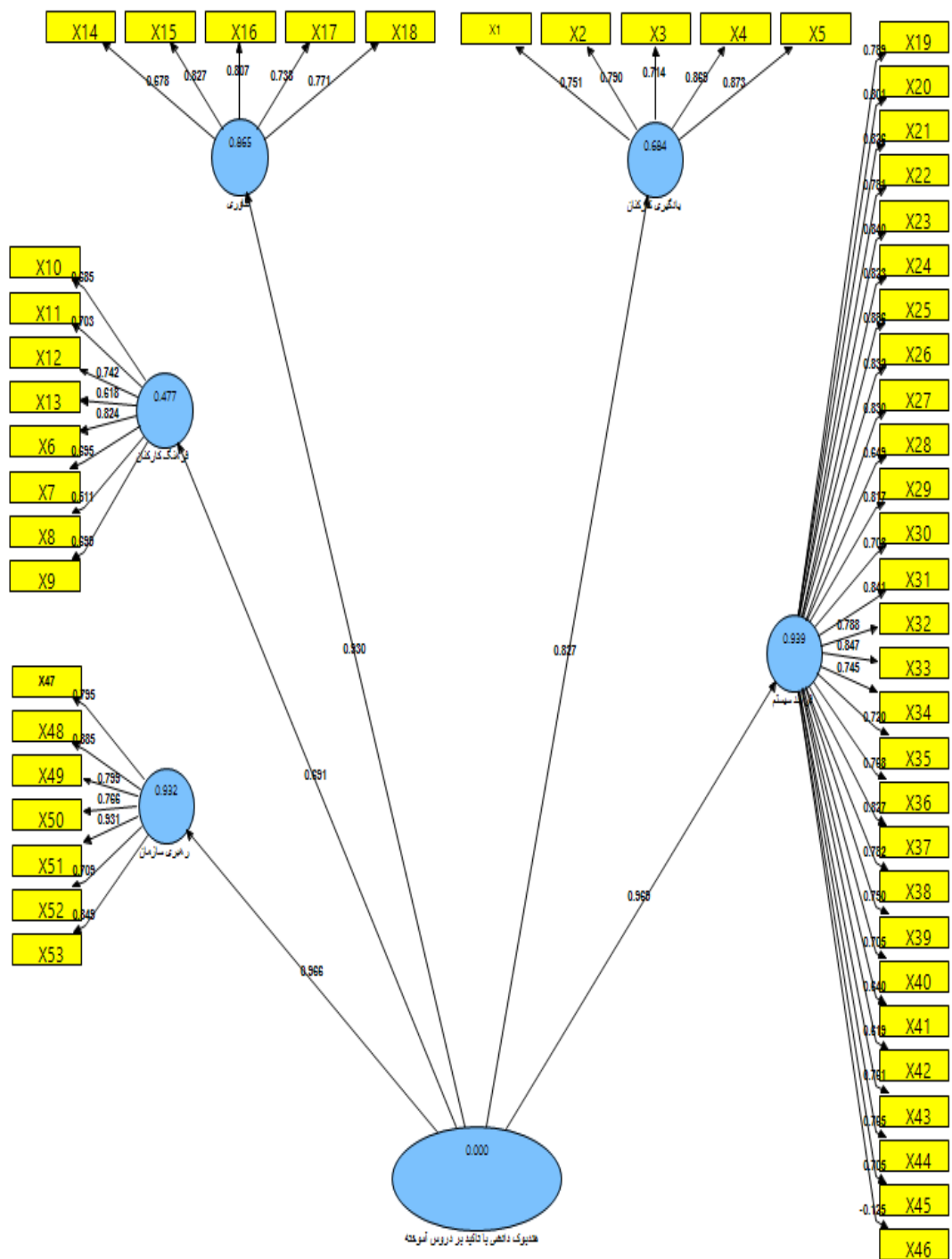
پیشینه	بررسی پیشینه مستندات		x34
مصاحبه	اولویت‌بندی منابع در اسناد		x35
پیشینه	مجموعه اقدامات مربوط به مفید بودن اسناد		x36
پیشینه	پیگیری خطاهای اسناد و گزارش مشکلات برای ارائه راه‌حل‌ها		x37
پیشینه	ثبت داده‌های مستندسازی اسناد		x38
پیشینه	ثبت آمار خطای مستندسازی اسناد		x39
پیشینه	تجزیه و تحلیل داده‌های خطای اسناد و علل اصلی		x40
پیشینه	ایجاد پروفایل برای استفاده از اسناد		x41
مصاحبه	تبیین نقش صاحبان درس آموخته‌ها		x42
پیشینه	مکانیزمی برای بهبود بازخورد در عملکرد یا استانداردهای اسناد		x43
مصاحبه	فرایند استفاده مجدد از دانش کسب‌شده		x44
پیشینه	مکانیزم تلفیق فناوری برای مستندسازی فرآیند		x45
پیشینه	مکانیزم ترکیب بازخورد در مورد مفید بودن اسناد		x46
پیشینه/مصاحبه	بیانیه یا سیاست کتبی درباره اهمیت اسناد	رهبری سازمان	x47
پیشینه	بیانیه یا خط‌مشی کتبی که نشان می‌دهد چه اسنادی برای هر مرحله توسعه باید ایجاد شود		x48
پیشینه	بیانیه یا سیاست کتبی شرح محتوای اسنادی که باید برای هر مرحله توسعه ایجاد شود		x49
مصاحبه	مقررات چاپک در حوزه ثبت دانش		x50
مصاحبه	تدوین راهبردهای کارآمد		x51
پیشینه	مکانیزمی برای بررسی اینکه اسناد موردنیاز انجام شده است		x52
پیشینه	کنترل پایبندی به سیاست یا استانداردهای اسناد		x53

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف اسپیرینوف استفاده شده است. نتایج بررسی نشان داد باتوجه به کوچک‌تر بودن سطح معنی‌داری از میزان $0,05$ مشخص می‌شود توزیع در تمامی گویه‌ها به‌صورت غیرنرمال است. برای بررسی الگوی تحقیق از رویکرد معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS استفاده شده است.

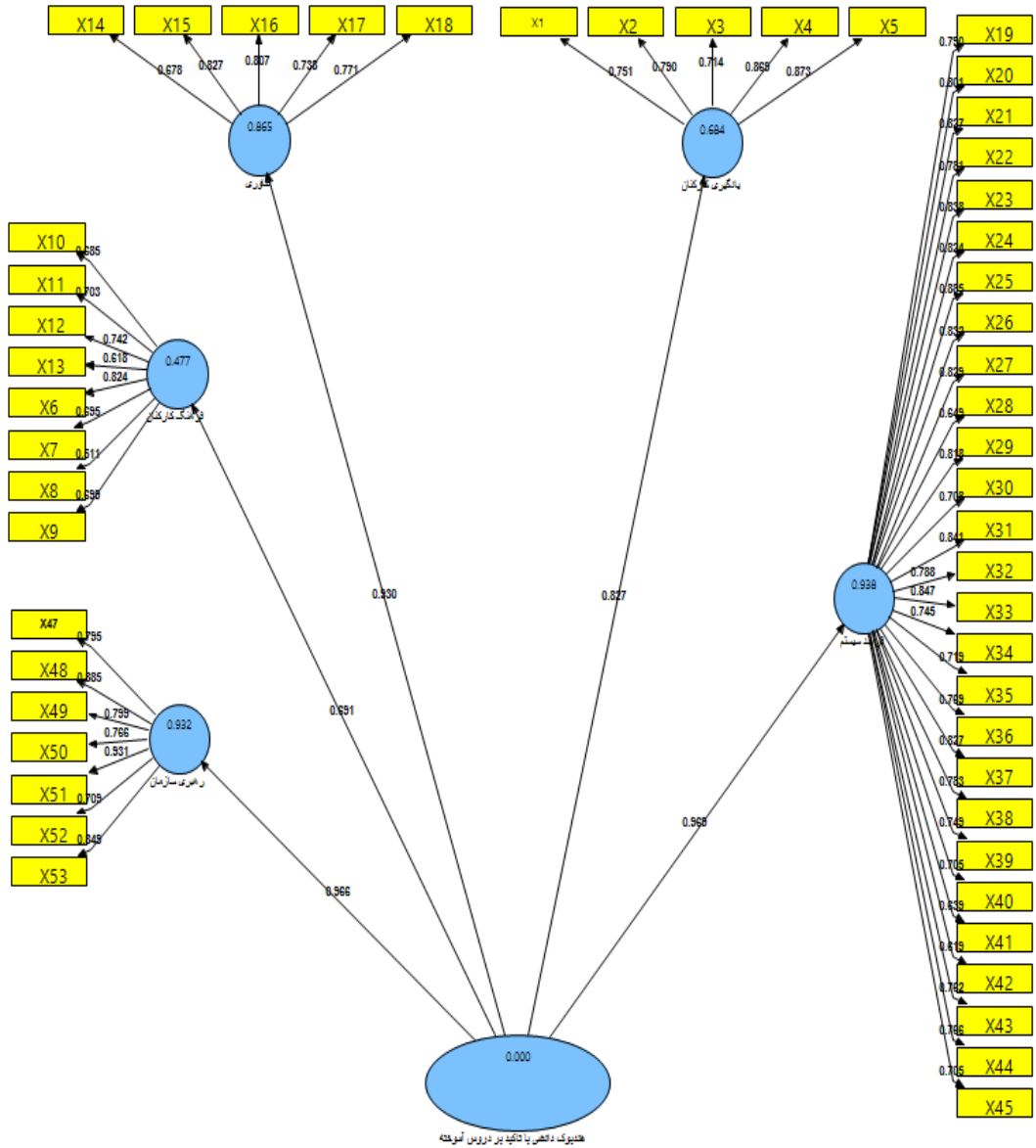
تحلیل عاملی تأییدی

در این بخش به بررسی بارهای عاملی گویه‌های استخراج‌شده پرداخته می‌شود. بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شود که اگر این مقدار برابر یا بیشتر از $0/4$ باشد مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر است و پایایی در مورد آن الگو اندازه‌گیری مورد قبول است. همچنین الگوی ارائه‌شده که سطح معنی‌داری مسیرهای را نشان می‌دهد، ابتدایی‌ترین معیار برای سنجش رابطه بین سازه‌ها در الگو است که عدد معناداری تی را گزارش می‌نماید. در صورتی که مقدار این معیار از $1/96$ بیشتر باشد مشخص می‌شود که، رابطه بین سازه‌ها معنادار هست. شکل (۱) الگوی اصلاح‌شده به‌همراه بار عاملی را نشان می‌دهد.



شکل (۱): مدل تحقیق به همراه بار عاملی

نتایج بررسی تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای تحقیق نشان داد گویه شماره ۴۶ (مکانیسم ترکیب بازخورد در مورد مفید بودن اسناد) دارای بار عاملی معنادار نبوده و از مدل حذف می‌شود. شکل (۲): مدل اصلاح شده تحقیق به همراه بار عاملی را نشان می‌دهد.



شکل (۲): مدل اصلاح شده تحقیق به همراه بار عاملی

نتایج بررسی تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای تحقیق نشان داد که تمامی متغیرهای مشاهده‌شده به علت بزرگ‌تر بودن بار عاملی از میزان $0/4$ و سطح معنی‌داری تی از میزان $1/96$ ، به صورت معناداری متغیرهای پنهان مربوط به خود را تبیین و اندازه‌گیری می‌نمایند.

برازش مدل اندازه‌گیری

آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

پس از سنجش بارهای عاملی به بررسی ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی سازه‌ها پرداخته می‌شود که در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲): آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

متغیر	ضریب پایایی ترکیبی >0.7	ضریب آلفای کرونباخ >0.7
رهبری سازمان	0.9355	0.9185
فرآیند سامانه	0.9758	0.974
فرهنگ کارکنان	0.8774	0.842
فناوری	0.8761	0.824
یادگیری کارکنان	0.8995	0.8601

الگوی نهایی تحقیق، از ۵ مؤلفه اصلی به نام‌های رهبری سازمان، فرهنگ کارکنان، فناوری،



یادگیری کارکنان و فرآیند سیستم تشکیل شده و در شکل (۳) ارائه شده است.

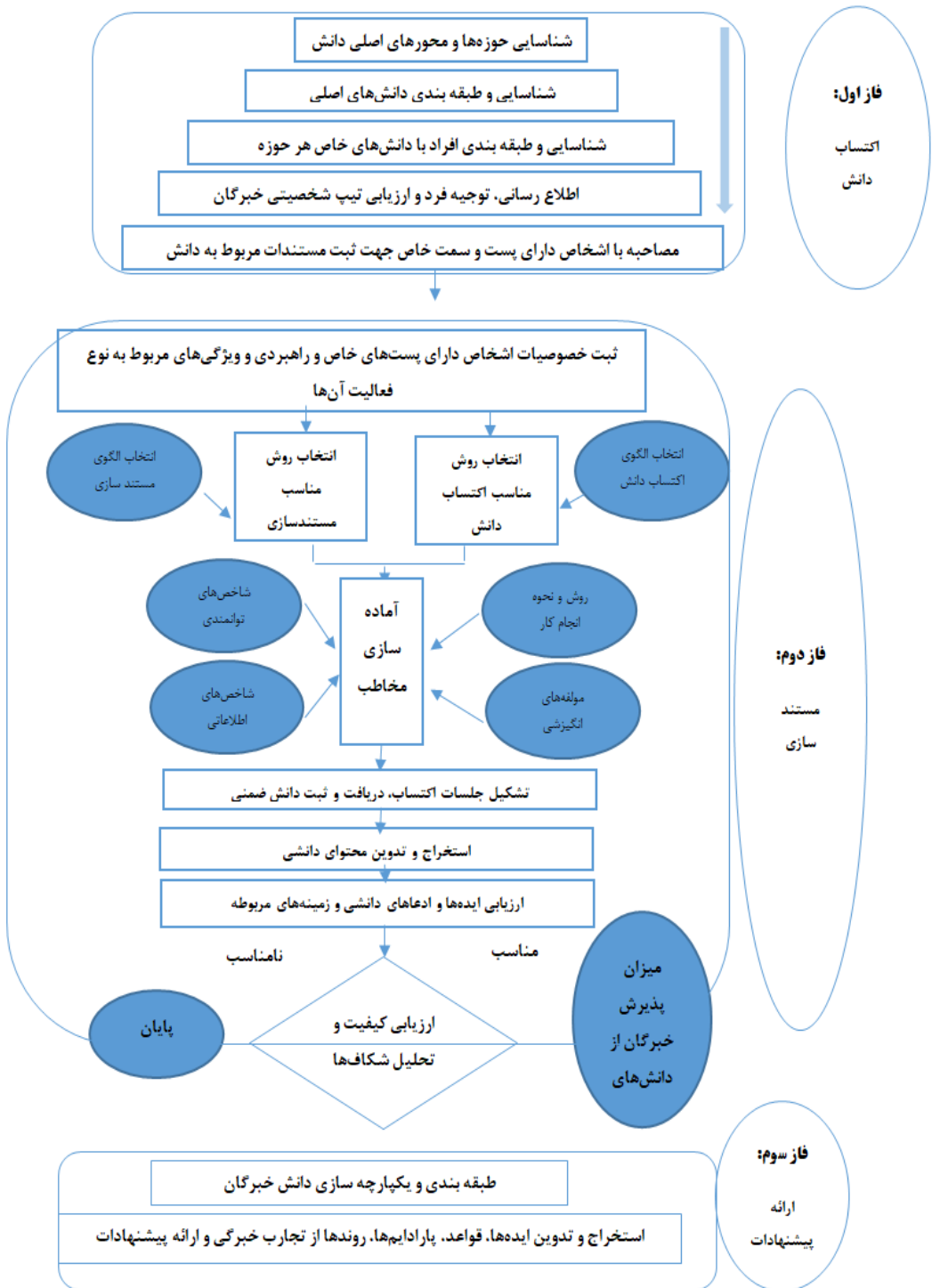
شکل (۳): مدل الزامات تدوین فرآیند درس آموخته ها دانشی در سازمان

بحث و نتیجه‌گیری

تدوین فرآیند درس آموخته‌های دانشی با تأکید بر درس آموخته‌ها، مستلزم توصیف ادراکات، استنباط‌ها، تحلیل اقدامات و فعالیت‌های انجام‌شده در دوره‌های قبل از تصمیم، تصمیم و پس از تصمیم و نیز تبیین دانش فراگیرنده تصمیمات در قالب چهار گروه؛ عوامل تأثیرگذار؛ عوامل درون‌سازمانی؛ عوامل برون‌سازمانی؛ شخصیت تصمیم‌گیرندگان و عوامل متأثر از آن، مشخصات و ویژگی‌های عمومی تصمیم‌گیرندگان بر اساس ترتیب زمانی و منطق علت و معلولی است. فهم و تبیین ارزش‌ها، باورها و دیدگاه‌ها، عوامل کلیدی هر تصمیم، در مسیر مستندسازی تجربه‌های مدیران ضرورتی اساسی و تعیین‌کننده است.

تدوین فرآیند درس آموخته‌های دانشی دربرگیرنده رویکردهای انتخاب‌خبره (ثبت تجربه‌های خبرگان؛ مشارکت در سمینارها؛ جلسات مطبوعاتی؛ دعوت از خبرگان؛ ایجاد بانک اطلاعاتی)، تالار گفتمان، برقراری ارتباط؛ تسهیم دانش؛ پرسش و پاسخ؛ جلسات هم‌اندیشی؛ توسعه مهارت؛ یادگیری؛ شناخت دیدگاه‌ها، استدلال مورد‌محور، (کسب دیدگاه‌ها؛ بررسی مورد کاوی؛ تحلیل شباهت‌ها)، داستان‌سرایی (مشاهدات؛ اطلاعات؛ دیدگاه‌ها؛ تجارب فردی؛ انتقال دانش؛ رخدادها و موضوعات و نظام پیشنهادات (مرور تجربه‌های بهبود نگرش کارکنان؛ جمع‌آوری اطلاعات؛ گسترش فعالیت‌ها؛ ایجاد انگیزش؛ انتقال دانش کارکنان است که به‌عنوان پنج روش مطلوب برای مستندسازی تجربه‌های راهبردی مدیران ارائه‌شده است. لذا در به‌کارگیری روش‌های فوق‌می‌بایست، سطح‌بندی مدیران در سطوح کلان ملی، بخشی و دستگاهی) و سازمانی (حوزه، بخشی، وظیفه‌ای)، شناخت انواع تجربه‌های با استفاده از ابزارها، لحاظ کردن قوانین و مقررات حاکم بر سازمان صنعتی، به‌عنوان سیاست‌های کلی در بومی کردن روش‌های مستندسازی در تدوین فرآیند درس آموخته‌های دانشی مدنظر باشند.

الگوی تدوین فرآیند درس آموخته‌های دانشی با تأکید بر درس آموخته‌ها در سازمان صنعتی به شرح شکل (۴) ترسیم‌شده است:



شکل (۴): الگوی تدوین فرآیند درس‌آموخته‌های دانشی با تأکید بر درس‌آموخته‌ها در سازمان صنعتی

در تدوین فرآیند درس آموخته‌های دانشی سازمان صنعتی، اولین فاز، شناخت حوزه‌های دانش و تجربه‌ها خواهد بود. در ادامه شناسایی دانش و طبقه‌بندی آن، همچنین شناخت ویژگی‌های افراد دارای دانش و مصاحبه با آن‌ها در حوزه‌هایی که تجربه دارند، بخشی از مرحله مقدماتی و یا اکتساب این الگو است. در مجموع در این مرحله، محققین تدوین تجربه‌ها، مقدمات الزامی در خصوص شناسایی حوزه‌های دانش و افراد مرتبط با این حوزه‌ها را به انجام می‌رسانند. در فاز دوم که مرحله مستندسازی نامیده می‌شود، محقق با در نظر گرفتن انواع روش‌های تدوین تجربه‌ها، الگوهای مستندسازی، الگوهای کسب دانش و انتخاب بهترین روش متناسب با حوزه مورد تحقیق و مدیران آن حوزه به گردآوری دانش ضمنی و تجربه‌های خبرگان می‌پردازد. سپس فرآیند آماده‌سازی خبرگان مورد تحقیق مشتمل بر انگیزش، توانمندسازی، آشنایی با شیوه‌های تدوین تجربه‌های آنان در نظر گرفتن مؤلفه‌های اطلاعاتی به انجام می‌رسد. این مرحله، مرحله عملیاتی تدوین تجربه‌ها و به‌منزله مرحله جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های بارز است و باید با دقت و حساسیت بالا به انجام برسد. هرگونه خطا در ثبت اطلاعات و گردآوری دانش و تجربه‌های خبرگان باعث می‌شود در مرحله بعد که مرحله برون‌داد است، نتایج غیرواقعی حاصل گردند؛ بنابراین جلسات اکتساب، دریافت و ثبت اطلاعات به‌دفعات و با در نظر گرفتن بازخورد، پس از تدوین مقدماتی، ادامه پیدا می‌کند. پس از تدوین تجربه‌ها و دانش مدیران، لازم است بر اساس الگوهای ارزشیابی، ایده‌ها و ادعاهای دانشی اطلاعات جمع‌آوری شده مورد مطالعه قرار گیرند و نسبت به ارتباطات مفهومی آن‌ها با حوزه مورد مطالعه اعلام نظر شود.

منابع:

- Abualoush, S., et al. (2018). The role of knowledge management process and intellectual capital as intermediary variables between knowledge management infrastructure and organization performance. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*,. 13: p. 27.۳۰۹-۹
- Adjei, K.O.K. and D.-G.J. Dei. (2015). Assessing implementation of knowledge management systems in banks, a case of Ghana. *Journal of Information and Knowledge Management*,. 5(1): p. 133-139.
- Bairi, J., B.M. Manohar, and G.K. (2013). Kundu, Knowledge acquisition by outsourced service providers from aging workforce of oil and gas industry. *Vine*,.
- Bakker ,R.M., et al. (2011). Managing the project learning paradox: A set-theoretic approach toward project knowledge transfer. *International journal of project management*,. 29(5): p. 494-503.
- Bartsch, V., M. Ebers, and I. Maurer. (2013). Learning in project-based organizations: The role of project teams' social capital for overcoming barriers to learning. *International Journal of Project Management*,. 31(2): p. 239-251.
- Bashir, M. and R. Farooq. (2019). The synergetic effect of knowledge management and business model innovation on firm competence. *International Journal of Innovation Science*,.
- Catalano, A.S., et al. (2019). Learning from published project failures in conservation. *Biological Conservation*,. 238: p. 108223.
- Carrillo, P., K. Ruikar, and P. Fuller. (2013). When will we learn? Improving lessons learned practice in construction. *International journal of project management*,. 31(4): p. 567-578.
- Dalkir, K., *Knowledge management in theory and practice*. 2017: MIT press.
- Dei, D.-G.J. and T.B. (2020). van der Walt, Knowledge management practices in universities: The role of communities of practice. *Social Sciences & Humanities Open*,. 2(1): p. 100025.
- Desai, V.M., *Constrained growth*. (2008). How experience, legitimacy, and age influence risk taking in organizations. *Organization Science*,. 19(4): p. 594-608.
- Dragicevic, N., et al. (2020). A conceptual model of knowledge dynamics in the industry 4.0 smart grid scenario. *Knowledge Management Research & Practice*,. 18(2): p. 199-213.
- Duffield, S. and S.J. Whitty. (2015). Developing a systemic lessons learned knowledge model for organisational learning through projects. *International journal of project management*,. 33(2): p. 311-324.
- Evers, G. and M.M. Chappin. (2020). Knowledge sharing in smart grid pilot projects. *Energy Policy*,. 143: p. 111577.
- Goffin, K., et al. (2010). Managing lessons learned and tacit knowledge in new product development. *Research-Technology Management*,. 53(4): p. 39-51.

-
- Hartmann, A. and A. Dorée.(2015). Learning between projects: More than sending messages in bottles. *International journal of project management*,. 33(2): p. 341-351.
- Hill Eriksson, A. (2019). Organizational learning through knowledge sharing:: A study regarding influential factors of knowledge sharing between developers of an IT-consultant organization..
- Jabbour, C.J.C., et al. (2019). Who is in charge? A review and a research agenda on the 'human side'of the circular economy. *Journal of cleaner production*,. 222: p. 793-801.
- Kirwan, C., Making sense of organizational learning: Putting theory into practice. 201 : Routledge.
- Klakegg, O.J. (2010). et al. Early warning signs in complex projects.. *Project Management Institute*.
- Langston, C. and A.N. (2016). Ghanbaripour, A Management Maturity Model (MMM) for project-based organisational performance assessment. *Construction Economics and Building*. 16(4): p. 68-85.
- Lin, Y.-H. and Y.-S. (2017). Chen, Determinants of green competitive advantage: the roles of green knowledge sharing, green dynamic capabilities, and green service innovation. *Quality & Quantity*,. 51(4): p. 1663-1685.
- Lindner, F. and A. Wald. (2011). Success factors of knowledge management in temporary organizations. *International Journal of project management*,. 29(7): p. 877-888.
- Lopes, C.M., et al., An analysis of the interplay between organizational sustainability, knowledge management, and open innovation. *Journal of Cleaner Production*, 20 : 142 . 17p. 476-488.
- McClory, S., M. Read, and A. Labib. (2017). Conceptualising the lessons-learned process in project management: Towards a triple-loop learning framework. *International Journal of Project Management*,. 35(7): p. 1322-1335.
- Miković, R., et al. (2020). The integration of social capital and knowledge management–The key challenge for international development and cooperation projects of nonprofit organizations. *International Journal of Project Management*,.
- Paranagamage, P., et al. (2012). Lessons learned practices in the UK construction sector: current practice and proposed improvements. *Engineering Project Organization Journal*,. 2(4): p. 216-230.
- Perry, H.B., et al. (2019). Lessons learned from the CORE Group Polio Project and their relevance for other global health priorities. *The American journal of tropical medicine and hygiene*,. 101(4_Suppl): p. 107-112.
- Prusak, L. and T. Davenport, Working knowledge: how organizations manage what they know. 1998.
- Ramohlale, M.P. (2014). Knowledge management practices at the Department of Defence in South Africa., Citeseer

- Sherstobitova, A.A., et al. (2020). Integration of Agile Methodology and PMBOK Standards for Educational Activities at Higher School, in Smart Education and e-Learning., Springer. p. 339-349.
- Strakhovich, E. (2020). Using Smart Education Together with Design Thinking: A Case of IT Product Prototyping by Students Studying Management, in Smart Education and e-Learning., Springer. p. 245-253.
- Wang, J., et al. (2011). Understanding teacher education in an era of globalization. ,Sage Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
- Wang, J., et al. (2011). Quality teaching and teacher education: A kaleidoscope of notions., SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
- Wątróbski, J. (2019). Towards Knowledge Handling in Sustainable Management Domain. Procedia Computer Science., 159: p. 1591-1601.
- Zahedi, M.R. and S.N. Khanachah . (2020). The effect of knowledge management processes on organizational innovation through intellectual capital development in Iranian industrial organizations. Journal of Science and Technology Policy Management,.
- Zahedi, M., P. Akhavan, and S. Naghdi Khanachah, Identifying. (2020). the Key Barriers to Knowledge Management and Lessons Learned in the Project-Based Military Organizations. MILITARY MANAGEMENT QUARTERLY,. 19(76): p. 29-68.
- Zhao, D., M. Zuo, and X.N. Deng. (2015). Examining the factors influencing cross-project knowledge transfer: An empirical study of IT services firms in China. International Journal of Project Management,., 33(2): p. 325-340.